

La revolución cuántica plantea nuevos retos para la Informática

La Dra. Rocío Jáuregui Renaud recorrió la evolución de la tecnología y reflexionó acerca de los alcances y desafíos de la inteligencia artificial y la computación cuántica

24 de septiembre de 2026

Comprender de dónde provienen las tecnologías de hoy, y prepararse para analizar las que están por venir, fue uno de los mensajes de la conferencia “Expectativas de la Sociedad Respecto a la Segunda Revolución Cuántica de la Tecnología”, impartida por la Dra. Rocío Jáuregui Renaud, integrante de la Junta de Gobierno de la UNAM, ante estudiantes de la Licenciatura en Informática de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA).

La actividad fue organizada por el Seminario Universitario de Emprendimiento Social, Administración Sostenible y Formación Integral en los Niveles Medio Superior y Superior en la UNAM (SUESA), y moderada por su coordinador, el Dr. Juan Alberto Adam Siade, exdirector de la FCA.



La Dra. Jáuregui Renaud explicó de manera accesible cómo conocimientos, que inicialmente parecían pertenecer exclusivamente al terreno de la Física teórica, terminaron por modificar profundamente la vida cotidiana. La primera revolución cuántica permitió, entre otros avances, el desarrollo de la electrónica, los transistores, los circuitos integrados y, posteriormente, los microprocesadores y las computadoras.

Actualmente, señaló, el desarrollo de la información cuántica abre posibilidades para crear sensores de enorme sensibilidad y desarrollar nuevas formas de procesamiento mediante algoritmos cuánticos. Sin embargo, advirtió que todavía existen importantes obstáculos técnicos antes de alcanzar algunas de las capacidades que suelen atribuirse a estas tecnologías.



Al abordar el tema de la inteligencia artificial, la investigadora subrayó que el avance tecnológico debe estar acompañado de preguntas respecto de su utilidad social: “Más que concentrarse únicamente en el beneficio económico, habría que preguntarse cómo utilizo la inteligencia artificial para optimizar la forma en que distribuyo alimentos en México o cómo emplearla para optimizar el uso de la energía”.

Para los futuros profesionales de la Informática, destacó, además, la importancia de mantener una formación sólida ante herramientas capaces de realizar operaciones cada vez más complejas. “La inteligencia artificial puede suplir, hacer cálculos metódicos, pero ¿quién se va a dar cuenta de si esos cálculos están equivocados?”, planteó, y añadió que la IA actualmente puede proporcionar información incorrecta y que, sin conocimientos suficientes, resulta difícil identificar esos errores.

Al presentar a la conferencista, el Dr. Juan Alberto Adam Siade destacó su trayectoria en física atómica, mecánica cuántica, óptica e información cuántica, y señaló la pertinencia de acercar estos conocimientos a los jóvenes de la Facultad: “Tiene que ser para los estudiantes de la Facultad, para la gente muy vinculada al área informática, y eso es muy enriquecedor”.

Durante el cierre del acto, el director de la FCA, quien también estuvo presente, Dr. Armando Tomé González, resaltó precisamente esa convergencia entre campos del conocimiento. “Celebramos que venga una física especializada en un área muy particular y que les hable a nuestros alumnos de la Licenciatura en Informática; creo que los temas, como nos dimos cuenta, no son tan alejados de nuestra disciplina”, expresó.

El director recordó que algunas tecnologías, hoy cotidianas, como las computadoras personales, produjeron transformaciones cuya dimensión difícilmente podía anticiparse en sus inicios. Ante los nuevos desarrollos, pidió a los estudiantes conservar dos herramientas esenciales para su profesión: “Que no se pierda esa capacidad analítica y, por supuesto, ese espíritu crítico que tienen todos los universitarios”.

La conferencia concluyó con un diálogo entre la especialista y los estudiantes de quinto y séptimo semestres de Informática, quienes plantearon preguntas acerca de inteligencia artificial, computación cuántica, seguridad de la información y los límites que todavía enfrenta el desarrollo de estas tecnologías.

Por: Luis Fernando Reyes

Fotografías: Ruffo López Chávez

